

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah serta Ilmu Gizi

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di unit penyakit jantung RSUP. Dr Kariadi Semarang pada bulan Mei 2017 hingga jumlah sampel terpenuhi.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi target

Populasi target adalah pasien dengan PJK

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah pasien dengan PJK di RSUP Dr. Kariadi Semarang

4.4.3 Sampel penelitian

Sampel adalah pasien rawat inap di unit penyakit jantung RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi sebagai berikut:

4.4.3.1. Kriteria inklusi

- a) Usia 18-75 tahun
- b) Pasien Penyakit jantung Koroner datang dengan klinis Sindroma Koroner Akut
- c) Setuju diikutsertakan dalam penelitian

4.4.3.2. Kriteria eksklusi

- a) Menderita penyakit sirosis hepatis
- b) Menderita penyakit tiroid
- c) Menderita penyakit CKD stage 5 (GFR <30)
- d) Obesitas berat (BMI \geq 30 Kg/m²)
- e) Telah menggunakan obat dyslipidemia (statin, fenofibrat, gemfibrozil) lebih dari 1 minggu
- f) Mengonsumsi obat kortikosteroid
- g) Mengonsumsi obat kontrasepsi
- h) Mengonsumsi alkohol rutin
- i) Pasien dengan gangguan daya ingat

4.4.4 Cara sampling

Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan cara *non-random consecutive sampling* yaitu pasien yang pernah menjalani angiografi koroner perkutan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pasien dimasukkan ke dalam sampel penelitian apabila memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi serta menandatangani *informed consent* hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

4.4.5 Besar sampel

Penghitungan besar sampel dengan menggunakan rumus uji korelasi:⁸⁷

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right\}^2 + 3$$

Keterangan:

$Z\alpha$: derivat baku alpha= 1,96 (tingkat kepercayaan 95%)

$Z\beta$: derivat baku beta= 0,84 (power of test 80%)

R : korelasi= 0,5⁵⁴

Penghitungan besar sampel penelitian:

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right\}^2 + 3$$

$$N = \left\{ \frac{1,96 + 0,84}{0,5 \ln \left(\frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right\}^2 + 3 = \left\{ \frac{2,8}{0,5493} \right\}^2 + 3$$

$$N = \{5,09\}^2 + 3 = 25,9834 + 3 = 28,9 = 29$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka besar subjek penelitian ini adalah

29 penderita PJK.

4.5. Variabel Penelitian

- a) Variabel terikat : Kadar sdLDL
- b) Variabel bebas : Jenis asupan karbohidrat
- c) Variabel perancu:
 - Jenis kelamin
 - Asupan lemak
 - Diabetes Mellitus
 - Merokok
 - Aktifitas fisik

4.6. Definisi Operasional.

No	Variabel	Skala
1	Penyakit Jantung Koroner Pasien datang dengan sindroma koroner akut yang didapatkan minimal 2 dari 3 kriteria : keluhan nyeri dada yang khas, perubahan segmen ST dan gelombang T pada EKG, dan peningkatan enzim jantung.	Nominal
2	sdLDL Kadar kolesterol di dalam sdLDL yang diambil darah vena dengan satuan mg/dl. Pengukuran dilakukan dengan metoda Elisa, dilakukan di Laboratorium Klinik Prodia Semarang	Rasio
3	Jenis asupan Karbohidrat Jumlah rerata asupan makanan berupa asupan karbohidrat total per hari. Dibedakan juga menjadi karbohidrat <i>refined</i> dan <i>non-refined</i> . Data ini diukur melalui wawancara menggunakan <i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SFFQ) dengan bantuan <i>food model</i> . Satuan gram (gr). Karbohidrat <i>refined</i> terdiri dari: nasi, roti, berbagai tepung, gandum, jenis olahan, gula. Karbohidrat <i>non-refined</i> terdiri dari kentang, jagung, singkong/ubi.	Rasio
4	Asupan Lemak Jumlah rerata asupan makanan lemak per hari. Data ini diukur melalui wawancara menggunakan <i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SFFQ) dengan bantuan <i>food model</i> , satuan gram (gr).	Rasio
4	Jenis Kelamin Status kelamin yang ditentukan dengan observasi dan identitas diri. Kategori : 1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
5	Diabetes Mellitus Pasien yang diketahui menderita DM dari anamnesis, pemeriksaan kadar gula darah plasma atau sedang mengonsumsi obat DM	Nominal
6	Merokok Secara aktif membakar tembakau kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok batangan maupun menggunakan pipa	Nominal
7	Aktivitas Fisik Jenis kegiatan fisik yang dilakukan responden sehari-hari. Dasar: <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> (GPAQ) Kategori : 1. Ringan 2. Sedang 3. Berat	Ordinal

4.7. Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat dan instrumen penelitian

Alat dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Informed consent* sebagai legalitas persetujuan responden (terlampir).
2. Rekam medis responden sebagai data karakteristik, data angiografi koroner perkutan
3. Perangkat laboratorium untuk pengambilan sampel darah sdLDL
4. *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* (SFFQ) untuk melakukan penilaian asupan makanan karbohidrat dan lemak pasien Penyakit Jantung Koroner.
5. *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik yang dilakukan pasien.
6. *Food model* untuk membantu pasien dalam kuantifikasi asupan makanannya.

4.7.2 Jenis data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa wawancara langsung menggunakan *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire*, *Global Physical Activity Questionnaire*, dan data karakteristik responden. Data sekunder didapatkan dari rekam medis untuk

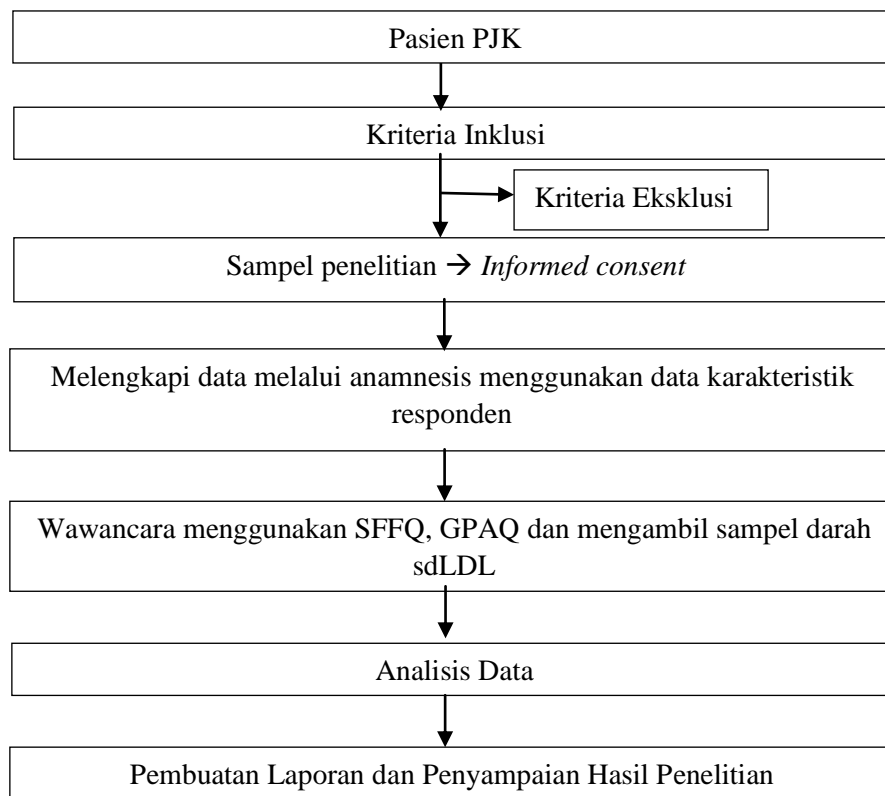
mengetahui karakteristik pasien dan data dari Laboratorium Prodia Semarang

4.7.3 Cara kerja untuk mendapatkan data

- a) Pasien PJK yang berpotensi menjadi sampel penelitian diberi penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan menandatangani surat persetujuan untuk mengikuti penelitian.
- b) Data karakteristik demografi dan data klinis pasien dikumpulkan melalui catatan medis dan anamnesis
- c) Dilakukan wawancara asupan karbohidrat dan lemak dengan SFFQ dan wawancara untuk menilai tingkat aktivitas fisik menggunakan GPAQ. Wawancara dilakukan oleh tim yang telah dibentuk sebelumnya.
- d) Dilakukan pengambilan sampel darah. Cara pengambilan sampel:
 1. Pengambilan sampel darah vena (± 5 ml) dilakukan setelah pasien puasa minimal 10-12 jam. Waktu pengambilan darah pagi hari sebelum jam 10.00 WIB
 2. Sampel yang diambil dimasukkan dalam tabung penyimpanan darah yang disediakan Prodia, kemudian diberi kode. Selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium Prodia Semarang.
 3. Jika sampel datang di Prodia pada jam kerja laboratorium akan langsung dilakukan pemisahan serum dengan proses

sentrifugasi dan langsung dilakukan proses analisis kadar sdLDL. Sentrifugasi harus dilakukan maksimal 2 jam setelah pengambilan darah. Untuk sampel yang datang diluar jam kerja laboratorium maka sampel hanya mengalami proses sentrifugasi untuk memisahkan serum, selanjutnya disimpan pada suhu 2-8 derajat Celsius dan keesokan pagi harinya akan dilakukan analisis kadar sdLDL. Perlu diketahui penyimpanan dengan pendinginan ini akan menjadikan sampel stabil sampai dengan 4 hari.

4.8. Alur Penelitian.



Gambar 17. Alur penelitian

4.9. Analisis Data

Data yang telah terkumpul diperiksa kebenaran dan kelengkapan datanya sebelum dianalisis. Dilakukan tabulasi dan pemberian kode kemudian dimasukkan ke dalam program komputer. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif, data yang berskala kategorial akan dinyatakan sebagai distribusi frekuensi (n) dan persentase (%). Data berskala numerik dinyatakan sebagai rerata (*mean*) dengan simpangan baku apabila distribusi normal atau median dengan nilai minimum- maksimum apabila distribusi tidak normal.

Dilakukan uji normalitas data dengan uji Shapiro-Wilks. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$.⁸⁷

Korelasi antara kadar sdLDL dengan asupan karbohidrat dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson apabila data berdistribusi normal, apabila data berdistribusi tidak normal digunakan uji Rank- Spearman. Korelasi dinyatakan sangat kuat jika koefisien korelasi (r) 0,80- 1,00, kuat jika r 0,60- 0,799, sedang jika r 0,40-0,599, lemah jika r 0,20-0,399 dan sangat lemah jika r 0,00-0,199. Nilai p dianggap bermakna apabila $p \leq 0,05$. Variabel perancu akan dianalisis bivariat, bila didapatkan $p < 0,25$ maka akan lebih lanjut dianalisis dengan multivariat. Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS 23.00.^{87,88}

4.10 Etika Penelitian

Ijin penelitian akan dimintakan dari Komisi Etik penelitian Kesehatan dan Kedokteran FK UNDIP/RS.Dr. Kariadi Semarang sebelum penelitian dilaksanakan.

Seluruh pasien calon subyek penelitian akan diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat serta protokol penelitian. Calon pasien berhak menolak dengan alasan apapun. Pasien yang menolak tetap akan mendapatkan pengelolaan penyakit yang diderita sesuai dengan Protap di RS. Dr. Kariadi Semarang. Pasien yang setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian akan diminta persetujuannya dengan *informed consent* tertulis. Identitas subyek penelitian tidak akan dipublikasikan tanpa seijin subyek penelitian.

Seluruh biaya yang berkaitan dengan penelitian akan menjadi tanggung jawab peneliti.